

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
15. September 2005 (15.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/084906 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B29C 45/17**, B32B 15/08

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2005/000316

(22) Internationales Anmeldedatum: 25. Februar 2005 (25.02.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität: 20 2004 003 442.5 5. März 2004 (05.03.2004) DE

(71) Anmelder und
(72) Erfinder: **NIES, Klaus-Dieter** [DE/DE]; Nussbaumweg 1, 57399 Kirchhundem (DE). **NIES, Wolfgang** [DE/DE]; Nordwall 36, 57439 Attendorn (DE).

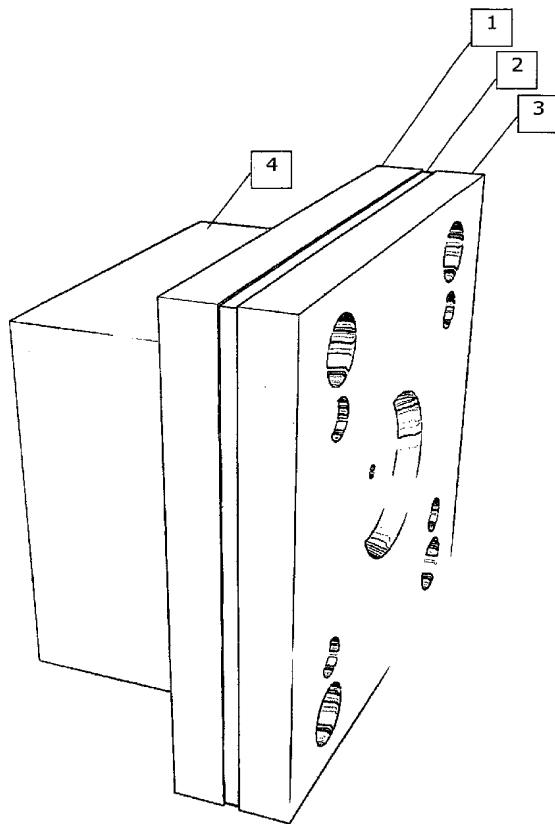
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CLAMPING PLATE WITH INTEGRATED HEAT INSULATION

(54) Bezeichnung: AUFPANNPLATTE MIT INTEGRIERTER WÄRMEDÄMMUNG



(57) Abstract: Often, additional heat protection plates are used to minimise the heat transfer to the production machine. The aim of the invention is to ensure optimised heat protection without any limitations in terms of the mould structure parallelism. Said requirement is fulfilled by embodying the clamping plate as a multi-layered composite plate with heat-insulating (2) and tool steel components (1) and (3), the outer sides always consisting of tool steel, and the heat-insulating components consisting of a duroplastic material, preferably SMC.

(57) Zusammenfassung: Zur Minimierung des Wärmeüberganges auf die Produktionsmaschine werden häufig zusätzlich Wärmeschutzplatten eingesetzt. Die Erfindung liegt die Anforderung zugrunde einen optimierten Wärmeschutz zu gewährleisten ohne Einschränkungen hinsichtlich der Formenaufbau-Parallelität in Kauf zu nehmen. Diese Anforderung wird bei der Erfindung dadurch erfüllt, dass die Aufspannplatte als eine mehrlagige Verbundplatte mit Wärmedämm (2)- und Werkzeugstahlkomponente (1) und (3) ausgeführt ist, wobei die Außenseiten stets aus Werkzeugstahl, und die Wärmedämmkomponente aus einem duroplastischer Material, bevorzugt aus smc, bestehen.



EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht*
- *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts: 10. November 2005

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE2005/000316

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B29C45/17 B32B15/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B29C B32B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	DE 20 2004 003442 U1 (NIES, KLAUS-DIETER; NIES, WOLFGANG) 9 June 2004 (2004-06-09) the whole document -----	1-6
P, X	"Montagearbeiten entfallen" 'Online! 11 October 2004 (2004-10-11), XP002342902 Retrieved from the Internet: URL:www.k-zeitung.de/news02_druckversion.p hp?artikel_id=22097> 'retrieved on 2005-08-31! the whole document -----	1-6
X	DE 20 21 732 A1 (BRANDENBURGER, JOACHIM) 18 November 1971 (1971-11-18)	2, 3
Y	page 3, paragraph 2 ----- -/-	1, 5, 6

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- °A° document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- °E° earlier document but published on or after the international filing date
- °L° document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- °O° document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- °P° document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- °T° later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- °X° document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- °Y° document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- °&° document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

31 August 2005

Date of mailing of the international search report

19/09/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kujat, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE2005/000316

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 007, no. 085 (M-206), 8 April 1983 (1983-04-08) & JP 58 012716 A (MATSUSHITA DENKI SANGYO KK), 24 January 1983 (1983-01-24) abstract -----	4
Y	US 5 804 013 A (CERASO ET AL) 8 September 1998 (1998-09-08) column 5, line 1 - line 5 -----	5,6
Y	WO 03/064156 A (THERMO ENGINEERING SRL; STABILE, ALDO) 7 August 2003 (2003-08-07) page 2, line 25 - line 28 -----	1
P,Y	DE 20 2004 017960 U1 (NIES, KLAUS-DIETER) 10 February 2005 (2005-02-10) claims 5,6 -----	5,6
A	DE 21 24 905 A1 (WANJURA G) 16 December 1971 (1971-12-16) the whole document -----	1-6
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 007, no. 085 (M-206), 8 April 1983 (1983-04-08) & JP 58 012715 A (MATSUSHITA DENKI SANGYO KK), 24 January 1983 (1983-01-24) abstract -----	1-6
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 009, no. 014 (M-352), 22 January 1985 (1985-01-22) & JP 59 162015 A (HITACHI OUME DENSHI KK; others: 01), 12 September 1984 (1984-09-12) abstract -----	1-6
A	KROLIKOWSKI W ET AL: "POLYESTER-BASED SHEET MOULDING COMPOUNDS" INTERNATIONAL POLYMER SCIENCE AND TECHNOLOGY, RUBBER & PLASTICS RESEARCH ASSOCIATION, SHREWSBURY, GB, vol. 27, no. 4, 2000, pages T84-T91, XP000975420 ISSN: 0307-174X page T84, left-hand column -----	1-6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/DE2005/000316

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
DE 202004003442 U1		09-06-2004		NONE		
DE 2021732	A1	18-11-1971		NONE		
JP 58012716	A	24-01-1983		NONE		
US 5804013	A	08-09-1998	IT AT AU CA CN DE DE DK EP ES GR WO JP JP KR	1264611 B1 175145 T 5432894 A 2164190 A1 1096744 A ,C 69322883 D1 69322883 T2 706445 T3 0706445 A1 2127840 T3 3029776 T3 9429093 A1 2807926 B2 8511214 T 256139 B1		04-10-1996 15-01-1999 03-01-1995 24-12-1994 28-12-1994 11-02-1999 26-08-1999 30-08-1999 17-04-1996 01-05-1999 30-06-1999 22-12-1994 08-10-1998 26-11-1996 15-05-2000
WO 03064156	A	07-08-2003	IT CA EP WO JP TW US	MI20020153 A1 2473982 A1 1472089 A1 03064156 A1 2005515900 T 524033 B 2005077001 A1		29-07-2003 07-08-2003 03-11-2004 07-08-2003 02-06-2005 11-03-2003 14-04-2005
DE 202004017960 U1		10-02-2005		NONE		
DE 2124905	A1	16-12-1971		NONE		
JP 58012715	A	24-01-1983		NONE		
JP 59162015	A	12-09-1984		NONE		

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2005/000316

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B29C45/17 B32B15/08

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B29C B32B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P, X	DE 20 2004 003442 U1 (NIES, KLAUS-DIETER; NIES, WOLFGANG) 9. Juni 2004 (2004-06-09) das ganze Dokument	1-6
P, X	"Montagearbeiten entfallen" 'Online! 11. Oktober 2004 (2004-10-11), XP002342902 Gefunden im Internet: URL:www.k-zeitung.de/news02_druckversion.php?artikel_id=22097> 'gefunden am 2005-08-31! das ganze Dokument	1-6
X	DE 20 21 732 A1 (BRANDENBURGER, JOACHIM) 18. November 1971 (1971-11-18)	2, 3
Y	Seite 3, Absatz 2	1, 5, 6
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- ^a Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
31. August 2005	19/09/2005
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Kujat, C

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2005/000316

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 007, Nr. 085 (M-206), 8. April 1983 (1983-04-08) & JP 58 012716 A (MATSUSHITA DENKI SANGYO KK), 24. Januar 1983 (1983-01-24)	4
Y	Zusammenfassung -----	5,6
Y	US 5 804 013 A (CERASO ET AL) 8. September 1998 (1998-09-08) Spalte 5, Zeile 1 - Zeile 5 -----	1
Y	WO 03/064156 A (THERMO ENGINEERING SRL; STABILE, ALDO) 7. August 2003 (2003-08-07) Seite 2, Zeile 25 - Zeile 28 -----	1
P,Y	DE 20 2004 017960 U1 (NIES, KLAUS-DIETER) 10. Februar 2005 (2005-02-10) Ansprüche 5,6 -----	5,6
A	DE 21 24 905 A1 (WANJURA G) 16. Dezember 1971 (1971-12-16) das ganze Dokument -----	1-6
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 007, Nr. 085 (M-206), 8. April 1983 (1983-04-08) & JP 58 012715 A (MATSUSHITA DENKI SANGYO KK), 24. Januar 1983 (1983-01-24) Zusammenfassung -----	1-6
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 009, Nr. 014 (M-352), 22. Januar 1985 (1985-01-22) & JP 59 162015 A (HITACHI OUME DENSHI KK; others: 01), 12. September 1984 (1984-09-12) Zusammenfassung -----	1-6
A	KROLIKOWSKI W ET AL: "POLYESTER-BASED SHEET MOULDING COMPOUNDS" INTERNATIONAL POLYMER SCIENCE AND TECHNOLOGY, RUBBER & PLASTICS RESEARCH ASSOCIATION, SHREWSBURY, GB, Bd. 27, Nr. 4, 2000, Seiten T84-T91, XP000975420 ISSN: 0307-174X Seite T84, linke Spalte -----	1-6

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

 Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2005/000316

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 202004003442	U1	09-06-2004	KEINE			
DE 2021732	A1	18-11-1971	KEINE			
JP 58012716	A	24-01-1983	KEINE			
US 5804013	A	08-09-1998	IT AT AU CA CN DE DE DK EP ES GR WO JP JP KR	1264611 B1 175145 T 5432894 A 2164190 A1 1096744 A ,C 69322883 D1 69322883 T2 706445 T3 0706445 A1 2127840 T3 3029776 T3 9429093 A1 2807926 B2 8511214 T 256139 B1		04-10-1996 15-01-1999 03-01-1995 24-12-1994 28-12-1994 11-02-1999 26-08-1999 30-08-1999 17-04-1996 01-05-1999 30-06-1999 22-12-1994 08-10-1998 26-11-1996 15-05-2000
WO 03064156	A	07-08-2003	IT CA EP WO JP TW US	MI20020153 A1 2473982 A1 1472089 A1 03064156 A1 2005515900 T 524033 B 2005077001 A1		29-07-2003 07-08-2003 03-11-2004 07-08-2003 02-06-2005 11-03-2003 14-04-2005
DE 202004017960	U1	10-02-2005	KEINE			
DE 2124905	A1	16-12-1971	KEINE			
JP 58012715	A	24-01-1983	KEINE			
JP 59162015	A	12-09-1984	KEINE			